

# PROFESSIONAL FM TRANSCEIVER

多功能专业对讲机

# PROFESSIONAL FM TRANSCEIVER

多功能专业对讲机

- VHF 5W / UHF 4W 输出功率
- 128组记忆频道
- 可调的三色荧屏背景灯
- 紧急呼叫按钮



使用说明书  
USER'S MANUAL

## 告 示

《中华人民共和国无线电管理条例》规定：  
在中华人民共和国境内设置、使用无线电发射设备的单位和个人，必须到相应的无线电管理机构申办设台手续，领取电台执照后，方可使用。

## 鸣谢！

十分感谢您选择本厂调频VHF/UHF无线对讲机。本对讲机设计新颖，工艺结构合理美观且性能稳定，是为了满足用户对操作方便且性能优异的超小型对讲机的需要而设计的。

为了使您充分的了解该机的性能，请您在使用前详细阅读此说明书。

## 目录

开箱和装置检查	1
维护和保养	2
功能特点	3
熟悉本机	4
操作指南	5-6
基本使用方法	7-10
快捷方式功能设置	11-13
菜单功能设置	14-16
自台编程模式	17-19
信道删除	20
附表	21
技术规格	22-23
故障处理指南	24

## 开箱和装置检查

请小心从包装箱中取出对讲机。我们建议您在废弃包装材料之前确认一下箱内有否下表列出的物品。若有任何物品在搬运中丢失或损坏，请立即向送货人提交索赔书。

### 随带的附件

物品	数量
天线	1
电池组	1
电池充电器	1
皮带夹	1
使用说明书	1

### 选购件

物品
耳机
写频器
写频软件

## 维护和保养

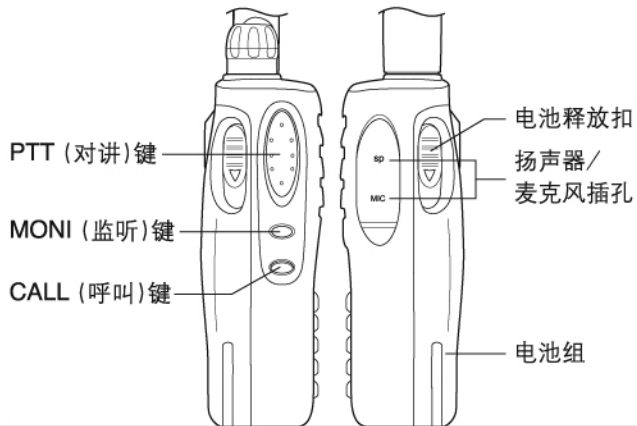
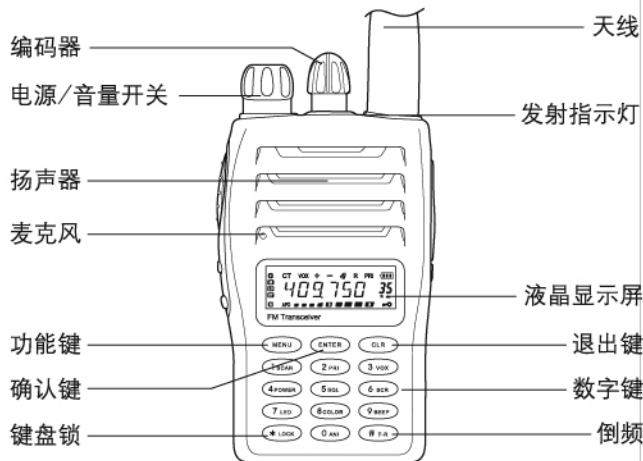
您选购的对讲机是精密设计的电子产品，应小心使用，下列建议可能使您的对讲机使用寿命更长。

- 请不要试图拆开对讲机，非专业人员对本机的处理可能会造成损坏。
- 使用稳压电源时，请注意供电电压必须在6V和8V之间以免损坏对讲机。
- 请不要将对讲机长时间曝露于阳光之下，或放在过热的地方，高温会缩短电子器件的寿命，并可能造成塑料部件变形。
- 请不要将对讲机放在有灰尘或肮脏的地方。
- 请保持对讲机干燥。雨水或湿气会腐蚀电子线路。
- 如果发现对讲机发出异味或烟雾，请立即关掉对讲机的电源，并取下对讲机上的充电组或电池组，然后与经销店联系。
- 不能在没安装天线时发射。

## 功能特点

- VHF 5W/UHF 4W 输出功率
- 128组记忆频道
- 宽窄带可供选择 (25kHz/12.5kHz)
- VOX声控发射功能
- 多功能扫描
- 可调的三色荧屏背景灯
- 紧急呼叫按钮
- 中英文编程软件,可用电脑写频

## 熟悉本机



## 操作指南

### 键, 控制旋钮, 开关, 指示器

PWR/VOL (电源/音量) 控制旋钮	用于打开或关闭对讲机电源及调节音量的大小。
发射指示器	按压PTT开关时, 该指示发红光, 表示通话正处于发射状态。
繁忙指示器	当处于监听状态和静噪打开, 该指示器显示 <b>■■■■5■■■■9</b> , 表示通信机正处于繁忙状态。
PTT (对讲) 键	对讲机发射和接收状态的切换开关。
MONI (监听) 键	当在接收状态时, 按住此键, 可以监听工作信道上的情况, 在您按住监听键时, 繁忙指示器点亮。
CALL (呼叫) 键	用于呼叫对方。
CLR (退出) 键	用于退出和其它功能使用。

### 插孔和连接器

SMA连接	用于连接随机配置的天线。
外接话筒扬声器插孔	如果您要使用外接话筒, 扬声器或两者同时使用时, 请连接到此插孔, 当不使用这些插孔时, 请注意不要让水流入插孔里。

## 显示屏

在显示屏上，您可以看到表示选择内容的各种指示，有时，您可能想不起这些指示灯所代表的含义或如何设定的方法。在这种情况下，您就会发现下表极为有用。



	电池电量指示
+	高于接收频率差量
-	低于接收频率差量
	扫描指示
	键盘锁定
	数字亚音频
CT	模拟亚音频
VOX	声控功能
	呼叫功能
R	倒频功能
PRI	优先扫描
	接收信号强度、功率大小指示
	频率显示
188	功能菜单
★	当所选择的信道是优先扫描信道时，显示屏上出现此标志。
▲	静噪打开

## 基本使用方法

### 天线的连接

将随机配置的天线的底部插到SMA连接器上；顺时针方向转动天线直到天线与天线底座相吻合，表示天线已安装到位。取下天线时，逆时针转动直到天线离开天线底座为止，然后从SMA连接器上拔出天线。

### 电源的打开和关闭

要打开对讲机电源时，按顺时针方向转动PWR/VOL控制按钮，您听到“卡嗒”的声响。对讲机的各种指示标志和频率将显示在显示屏上（由于本机具有自动静噪功能，所以在您未收到呼叫之前，喇叭不发出任何声音）。当您接收呼叫时，可以用此旋钮细调音量，使音量适合您的收听习惯。当要关掉对讲机电源时，向逆时针方向转动PWR/VOL控制旋钮，直到听到“卡嗒”的声响，显示屏上无显示，表明对讲机电源已经关闭。

### 调整音量

打开电源后，由于本机具有自动静噪功能，所以在您未收到呼叫之前，喇叭不发出任何声音，您可以按住 [ MONI ] 键，然后转动 PWR/VOL 旋钮，按顺时针转动VOL控制旋钮增大音量，逆时针方向转动则减小音量。

### 监听功能

您只要按住 [ MONI ] 键并用PWR/VOL控制旋钮把信道的背景噪声电平调整到令您舒适的程度，就可以直接听声音而不用专门等待对您的呼叫信号，只要按住监听键不放，您就可以一直监听您所选择的信道上的情况。

## 发射

首先,按住 [MONI] 键倾听片刻,确认您要使用的信道不处于繁忙状态.再按 [PTT] 键,然后对着对讲机前部的话筒以普通的声调说话。按住 [PTT] 键期间传送指示器亮红光。

如果您靠话筒太近或声音太大可能会增大失真并降低您的信号在接收方的清晰程度。

放开 [PTT] 键,以便收听伙伴的讲话。

## 现场报警

按住 [MONI] 键后1秒内同时按住 [CALL] 键, 对讲机发出现场报警声。

## 呼叫对方

按住呼叫 [CALL] 键2秒后, 进入呼叫状态, 对方会发出铃声。

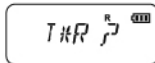
## 键盘锁功能

在频道/频率模式下, 按下 [ \* LOCK ] 键, 显示“LOCK ?”表示是否锁键盘 (长按2秒后, 键盘锁定), 再按 [ \* LOCK ] 键显示“UNLOCK”2秒后解锁。



## 倒频功能

在频道/频率模式下, 长按 [ # T-R ] 键2秒显示“T\*R ?”显示屏上方显示“R”字符时表示倒频功能开启。再长按 [ # T-R ] 键2秒, 倒频功能关闭。



## 扫描方式选择

扫描便于不用手操作而监听您所要的频率。

### 全频模式扫描:

在频率状态下按 [ MENU ] + [ 1 SCAN ] 键, 扫描从显示的频率开始扫描, 当扫描到该频率有信号时, 对讲机在该频率上停留5秒, 此时按下 [ PTT ] 键或 [ ENTER ] 键则对讲机停止扫描, 同时停留在扫描到的频率上, 否则继续扫描下一频率, 按 [ CLR ] 键频率停止扫描并返回主扫描前频率。

### 优先频率扫描:

在频率状态下, 按 [ MENU ] + [ 2 PRI ] 键, 扫描从显示的频率开始扫描, 在1MHz频率范围内扫描, 当扫描到该频率有信号时, 在该频率上停留5秒, 此时按下 [ PTT ] 键或 [ ENTER ] 键则对讲机停止扫描, 同时停留在扫描到的频率上, 否则继续扫描下一频率, 按 [ CLR ] 键停止扫描并返回主扫描前频率。

### 全信道扫描:

在信道状态下按 [ MENU ] + [ 1 SCAN ] 键, 扫描从显示的信道开始扫描, 当扫描到该信道有信号时, 对讲机在该信道上停留5秒, 此时按下 [ PTT ] 键或 [ ENTER ] 键则对讲机停止扫描, 同时停留在扫描到的信道上, 否则继续扫描下一信道, 按 [ CLR ] 键信道停止扫描并返回主扫描前信道。

### 优先信道扫描:

在信道状态下, 按 [ MENU ] + [ 2 PRI ] 键, 对讲机开始扫描优先信道, 当扫描到有信号时, 在该信道信上停留5秒, 此时按下 [ PTT ] 键或 [ ENTER ] 键则对讲机停止扫描, 同时停留在扫描到的信道上, 否则继续扫描下一信道, 按 [ CLR ] 键信道停止扫描并返回主扫描前信道。

## 双音频编码

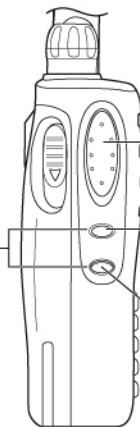
本机具有双音频编码功能，在频道/频率模式下，处于发射状态时，直接输入键盘上的数字或其它功能键，则会有相应的双音频编码发出。功能键发出的双音频编码对应如下：



## 侧键操作

MONI + CALL :

现场报警，同时按下  
MONI + CALL 键，现  
场报警功能开启。





PTT：发射键，按下表示发  
射，松开时关闭发射



MONI：监听键，按下表示监  
听所在频率的工作情况

CALL：呼叫对方，按下表示  
呼叫对方

## 模式选择

按数字键开机，进行模式切换：





按数字键 [  ] 进入频率模式，按数字键 [  ] 进入信道模式，

按数字键 [  ] 进入频率与频道模式，按数字键 [  ] 进入  
信道姓名模式。

## 快捷方式功能设置



### 声控灵敏度设置

在频道/频率模式下：要使用声控功能时，

按 [  ] + [  ] 键显示“VOX OFF”按  
键盘上的数字 (0~9) 选择所需的灵敏度级别。(9  
为最高灵敏度)按 [  ] 键确认。按二次 [  ]  
键退出。出厂时设置为“VOX OFF”。



### 发射功率设置

在频道/频率模式下，按 [  ] + [  ] 键，  
显示“POW L”，表示选择低功率；旋编码器切  
换，显示“POW H”，表示高功率；选择低功率  
时，功率为选择高功率的一半。





### 静噪门限设置

在频道/频率模式下，按 [  ] + [  ] 显  
示“SQL 5”按数字键，输入你所需的静噪等级，  
有(0~9)可选择；按 [  ] 键确认，按二次  
[  ] 键退出。出厂时设置为“SQL 5”。





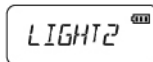
### 背光灯开关设置

在频道/频率模式下，按 [ **MENU** ] + [ **7 LED** ] 键显示“ON”。表示背光灯设置为常开，旋编码器选择；按 [ **ENTER** ] 键确认，按二次 [ **CLR** ] 键退出。有三种可供选择：ON / OFF / AUTO。选OFF为关；选AUTO为自动。



### 背光灯颜色选择

在频道/频率模式下，按 [ **MENU** ] + [ **8 COLOR** ] 键显示“LIGHT2”旋编码器选择，按 [ **ENTER** ] 键确认，按二次 [ **CLR** ] 键退出。有三种颜色可供选择。



### 提示音开启与关闭

在频道/频率模式下，按 [ **MENU** ] + [ **9 BEEP** ] 键显示“ON”表示提示音开，旋编码器显示“OFF”表示提示音关闭。按 [ **ENTER** ] 键确认，按二次 [ **CLR** ] 键退出。



### 哑音频设置

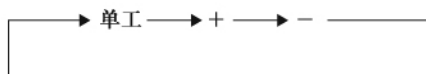
在频道/频率模式下，按 [ **MENU** ] + [ **# T-R** ] 键显示当前接收哑音频状态，按 [ **\* LOCK** ] 键选择指令方式按 [ **ENTER** ] 键确认并同时存储收发哑音频。若收发哑音频不同则在菜单中重新设置发射哑音频。

### 选择位差方向

选择发射频率高于 (+) 或低于 (-) 接收频率。

按下 [ **MENU** ] + [ **\* LOCK** ] 键，显示S-D，旋编码器选择位差方向。按 [ **ENTER** ] 键确定，按二次 [ **CLR** ] 键退出。

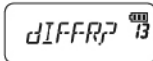
位差方向改变如下：



### 选择位差频率

选择决定发射频率与接收频率之间的位差量。

按下 [ **MENU** ] 键，旋编码器，显示“dIFFR?”按 [ **ENTER** ] 键进入设置。直接输入您所需的位差频率，可选择范围00.000~70.000 (MHz)，按下 [ **ENTER** ] 键确认。



### 频率步进的选择

按 [ **MENU** ] 键，旋编码器显示“STEP ?”，按 [ **ENTER** ] 键进入选择，旋编码器进行频率步进选择，有5K/10K/6.25K/12.5k/25k五种步进供选择，按 [ **ENTER** ] 键确定，按二次 [ **CLR** ] 键退出。



## 菜单功能设置

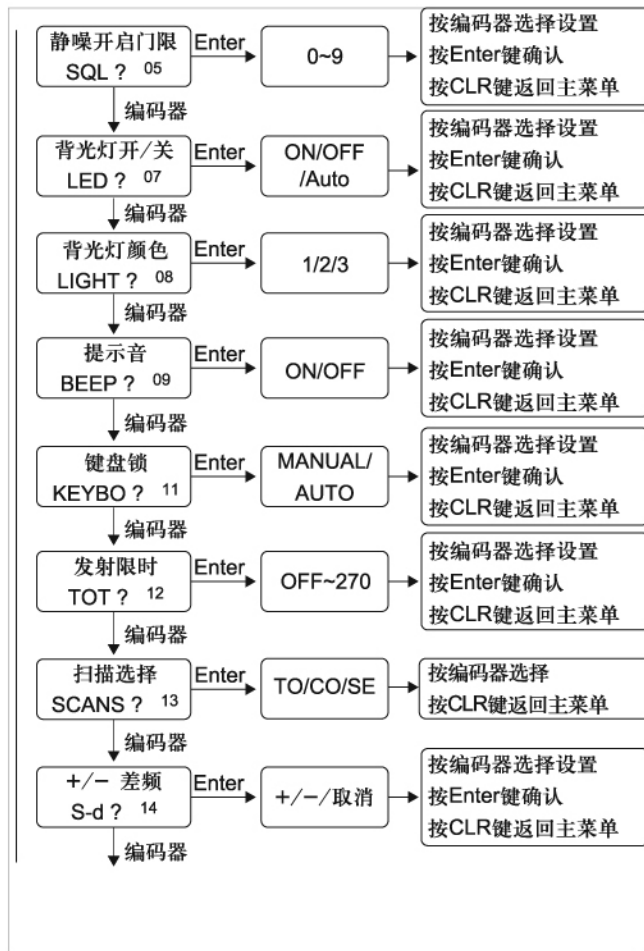
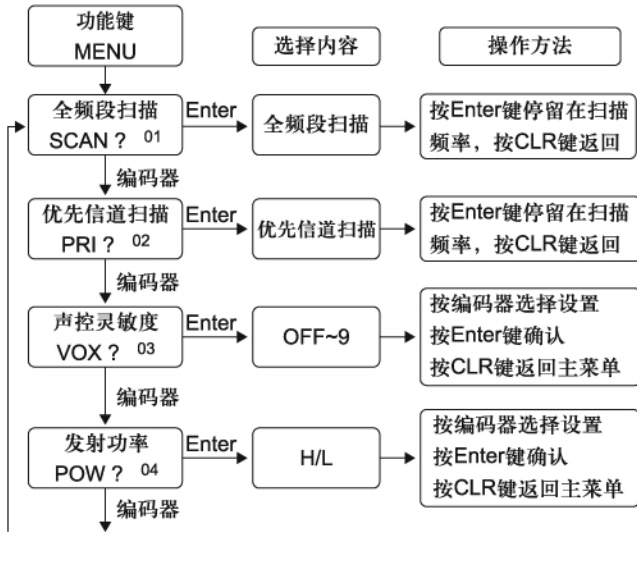
### 菜单的使用方法

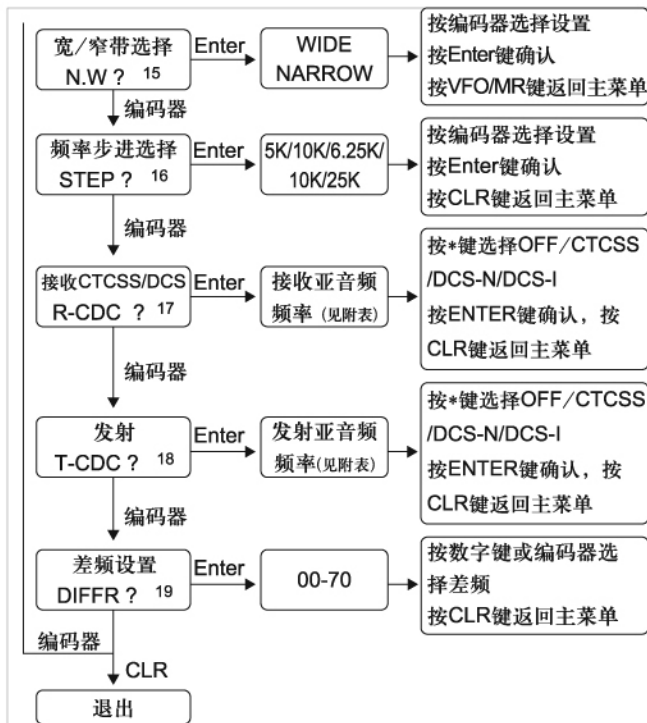
1. 按 [ MENU ] 键进入菜单模式。
2. 转动编码器选择所要使用的菜单选项。
3. 按下 [ ENTER ] 键进入菜单项进行设置。

有的菜单选项，需先按下 [ ENTER ] 键，再用编码器选择数值，最后按下 [ ENTER ] 键完成设定。

4. 设置完毕后，按二次 [ CLR ] 键退出菜单模式。

### 菜单操作方式





注：其中第13-17项在频率模式下才有。

## 自台编程模式

进入自台编程模式后，手持机允许进行信道设置。

### 操作

1. 按住 [ **MENU** ] 键开机，并保持按住2秒。

■ 显示屏显示“SELF”后即进入自台编程模式。

SELF **MEM**

2. 进入自台编程模式后按 [ **ENTER** ] 键。

3. 当您在设置数据后按下 [ **ENTER** ]，您便可继续设置下一项。

选择设置项目	显示 (例如)	设置内容
设置信道编号 当未设置信道号时， 将不选以下项目。	CH-001	信道范围1-128。
设置接收频率 当未设置接收频率时 (设置为“空白”)，将 不选择以下项目。(不选 择项目编号3-8。)当设 置为“空白”时，您将 返回到“设置信道号”。	.... !	空白。(按下 <b>CLR</b> )
	450000 !	
	OFF ?	OFF
设置接收CTCSS/ DCS	670 ?	CTCSS (CTCSS频率表): 67.0Hz~250.3Hz (注: ①)
当未设置信道号时， 该项目将跳过。	d 132N ?	DCS (DCS正常/反向表): 023~754正常设置 (注: ①)
	d 132I ?	DCS (DCS正常/反向表): 023~754反向设置 (注: ①)

选择设置项目	显示 (例如)	设置内容
设置发射频率	.... 3	与“接收频率”内容相同。
设置传送CTCSS/ DCS 当未设置发射频率时, 该项目将跳过。	.... 4	与“设置接收CTCSS/ DCS”内容相同。
设置优先信道扫描 /删除/添加	Add 5	DeL: 优先信道扫描删除 Add: 优先信道扫描添加
设置发射功率	H 6	H: 高功率 L: 低功率
宽/窄带选择	N W 9	N: 窄带 W: 宽带
设置信道姓名	ABC 123 10	按 [ #TA ] 键、 [ *LOCK ] 键左右移动, 旋编码器选 择您所需的字母, 按 [ ENTER ] 键确认。

## 注释

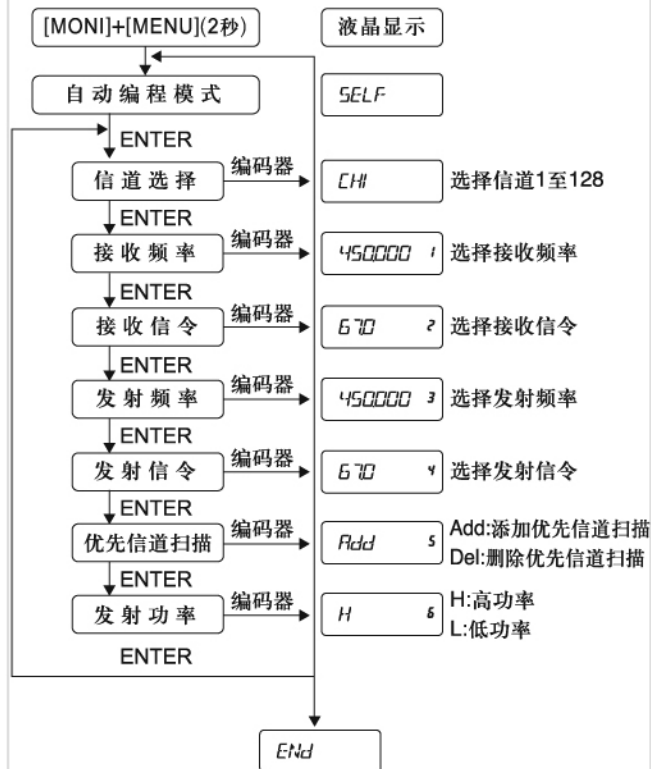
### 1. 设置接收发送信令

选择: OFF/CTCSS/DCS-N/DCS-I, 按下 [ \*LOCK ] 键选择。

按 [ ENTER ] 键确认。



## 自台编程操作流程图



## 信道删除

1. 进入自台编程模式。
2. 按 [ **ENTER** ] 键。
3. 旋转编码器旋钮选择要删除的信道。
4. 按下 [ **ENTER** ] 键。（如果选择的信道有设定，则显示接收频率。）
5. 按 [ **CLR** ] 键（显示屏显示.....1），则删除所选择的信道。
6. 按下 [ **ENTER** ] 键进入下一信道的设定。
7. 重复3至6删除其它信道。

## 附表

### 50组CTCSS频率 (Hz)

67.0	85.4	107.2	136.5	165.5	186.2	210.7	254.1
69.3	88.5	110.9	141.3	167.9	189.9	218.1	
71.9	91.5	114.8	146.2	171.3	192.8	225.7	
74.4	94.8	118.8	151.4	173.8	196.6	229.1	
77.0	97.4	123.0	156.7	177.3	199.5	233.6	
79.7	100.0	127.3	159.8	179.9	203.5	241.8	
82.5	103.5	131.8	162.2	183.5	206.5	250.3	

### 104+1组DCS代码

023	073	156	251	332	445	532	712
025	074	162	252	343	446	546	723
026	114	165	255	346	452	565	731
031	115	172	261	351	454	606	732
032	116	174	263	356	455	612	734
036	122	205	265	364	462	624	743
043	125	212	266	365	464	627	754
047	131	223	271	371	465	631	
051	132	225	274	411	466	632	
053	134	226	306	412	503	*645	
054	146	243	311	413	506	654	
065	145	244	315	423	516	662	
071	152	245	325	431	523	664	
072	155	246	331	432	526	703	

## 技术规格

### 整体部分

频率范围	136-174MHz 350-390MHz 400-470MHz
使用温度范围	-20摄氏度至+50摄氏度
额定电压	DC 7.2V
工作方式	同频单工或异频单工
尺寸	100mmX55mmX32mm (不含天线)
重量	约220g (包含电池组)
天线阻抗	50Ω

### 发射部分

载波频率容限	±2.5ppm
载波输出功率	≤5W
调制限制	≤5KHz
音频失真	≤3%
调制特性	+3dB~-3dB
邻道功率	≥65dB
杂散射频分量	≤7.5μW
占用带宽	≤16KHz

### 接收部分

参考灵敏度	<0.2μV
音频失真	≤3%
音频响应	+2dB~-10dB
共信道抑制	≥-8dB
邻频道选择性	≥55dB
互调抗扰性	≥55dB
杂散响应抗扰性	≥55dB
阻塞特性	≥85dB

## 故障处理指南

问题	解决方法
没有电源。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 电池组可能已耗尽。请更新电池或进行再充电。</li><li>■ 电池组可能未正确安装。请取下电池组重装一次。</li></ul>
电池电力在充电后也持续不了多久。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 电池组的寿命已到。请更新电池。</li></ul>
不能与组内的其他成员对话。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 确认您所使用的频率和亚音频信号音是否与组内的其他成员相同。</li><li>■ 组内的其他成员可能离得太远。确认您是否在其他对讲机的有效范围之内。</li></ul>
频道中出现其他（非组员）的声音。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 请改变亚音频信号音。这时，务必改变组内所有对讲机的信号音。</li></ul>

注意：规格如因技术改进而有变动，恕不另行通知。